

PAT-NO: JP405043162A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05043162 A  
TITLE: ROPE REPLACEMENT DEVICE FOR ELEVATOR  
PUBN-DATE: February 23, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
KATO, EIICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI BUILDING SYST ENG & SERVICE CO	N/A
LTD	

APPL-NO: JP03231160

APPL-DATE: August 20, 1991

INT-CL (IPC): B66B007/00, B66B007/06 , B66B011/00

US-CL-CURRENT: 187/401

ABSTRACT:

PURPOSE: To shorten the assembling and disassembling time, in a rope replacement device for carrying out rope replacement by hanging an elevator cage from the top of an elevating passage with any other lifting tool than a rope, by installing a removable and foldable scaffolding at a balance weight.

CONSTITUTION: After a worker A rides on the top of an elevator cage and moves it up to the middle position where the elevator cage and a balance weight 5 pass each other, and engages the engagement part 6a of a foldable scaffolding 6 with the frame 5a of the balance weight 5, he moves the elevator cage to the approximately highest floor. A worker B lifts down any other lifting tool than a rope fixed in a machine room located at the top of the lifting passage. The worker A fixes a chain block at the end of the other lifting tool which is lifted down on the elevating passage, and by hanging the elevator cage, the balance weight 5 is kept on a tip floor. A worker C rides on the foldable scaffolding 6 which is engaged with the balance weight 5 through a ladder, and steps onto it with a locking device 6g released and opened for replacement of the rope.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-43162

(43)公開日 平成5年(1993)2月23日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B 6 6 B	7/00	K 6573-3F		
	7/06	A 6573-3F		
	11/00	A 6573-3F		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-231160

(22)出願日 平成3年(1991)8月20日

(71)出願人 000232955

株式会社日立ビルシステムサービス  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72)発明者 加藤 栄一

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステムサービス内

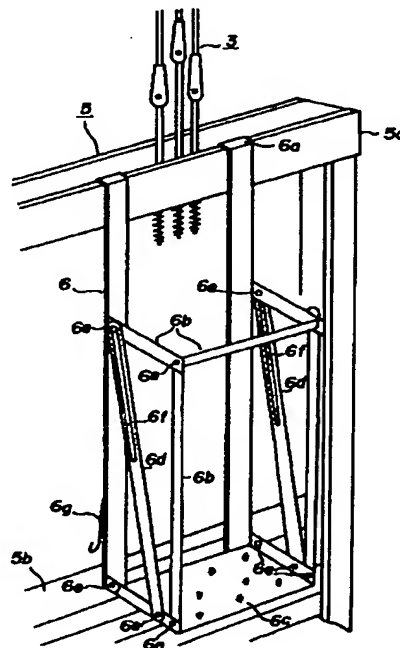
(74)代理人 弁理士 武 顕次郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 エレベータのロープ交換装置

(57)【要約】

【構成】 巻上機1により昇降路内2にロープ3を介してつるべ式に懸吊されたかご4とつり合いおもり5を含んでなるエレベータのかごを昇降路上部に前記ロープとは別の吊具で吊持して、かご4及びつり合いおもり5を結ぶロープ3の新旧交換作業を行なうエレベータのロープ交換装置において、前記つり合いおもり5に脱着自在の折畳み式足場6を設けている。

【効果】 つり合いおもり5とかご4がすれ違う位置にきた時、かご4を停止させてつり合いおもり5に脱着自在の折畳み式足場6を取付け、足場上でロープ替作業ができるので従来の足場は必要としない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 巻上機により昇降路内にロープを介してつるべ式に懸吊されたかごとつり合いおもりを含んでなるエレベータのかごを、昇降路上部に前記ロープとは別の吊具で吊持して、かご及びつり合いおもりを結ぶロープの新旧交換を行なうエレベータのロープ交換装置において、前記つり合いおもりに脱着自在の折畳み式足場を設けたことを特徴とするエレベータのロープ交換装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明はエレベータのロープ交換装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の装置は巻上機により昇降路内にロープを介してつるべ式に懸吊されたかごとつり合いおもりを含んでなるエレベータのかごを昇降路上部に前記ロープとは別の吊具で吊持して、かご及びつり合いおもりを結ぶロープの新旧交換を行なうエレベータのロープ交換装置において、昇降路床近傍にあるつり合いおもり側のロープ交換用に足場を組む必要があった。なお、この種類の参考例としては実開平1-103672号公報があげられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、つり合いおもりの枠体は一般に高さが2.5m以上ある。そこで上記従来技術によるときは、昇降路床近傍にあるつり合いおもり側のロープを交換するためには、それ用の足場を組む必要があり、その解体、組立に多くの時間を要していた。

【0004】この発明の目的は上記のような組立足場を必要としないエレベータのロープ交換装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、巻上機により昇降路内にロープを介してつるべ式に懸吊されたかごとつり合いおもりを含んでなるエレベータのかごを、昇降路上部に前記ロープとは別の吊具で吊持して、かご及びつり合いおもりを結ぶロープの新旧交換を行なうエレベータのロープ交換装置において、前記つり合いおもりに脱着自在の折畳み式足場を設けたものである。

【0006】

【作用】本発明では、つり合いおもりとかがすれ違う位置に来た時かごを停止させ、かご上に乗った作業員がつり合いおもりに脱着自在の折畳み式の足場を取付け、つり合いおもりが昇降路床近傍に位置したとき前記足場上でロープ替作業ができるので、従来の足場は必要としない。

【0007】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1ないし図5に

より説明する。図1は使用状態にある折畳み式足場の見取り図、図2は折畳み式足場を開いた状態の側面図、図3は折畳み式足場を畳んだ状態の側面図、図4はかごとつり合いおもりがすれ違う位置の昇降路の概要図、図5はかごが保持されているときの昇降路の概要図を示す。

【0008】1は巻上機、2は昇降路、3はロープ、4はロープ3に結合されたかご、5はロープ3を介してつるべ式につるされたつり合いおもり、5aはつり合いおもりの枠体、5bはかご4とバランスをとるためのおもり、6はつり合いおもり5に脱着自在に取付けられた折畳み式足場、6aはつり合いおもり枠体5aに係合する係合部、6bは折畳み式足場を開いたとき作業者の安全を確保する手すり部、6cは作業床、6dは折畳み式足場を開いたとき床を保持する筋交、6eは折畳み式足場開閉時に支点となる支点ピン、6fは折畳み式足場開閉時可動に必要なスリット部、6gは移動中開かないためのロック装置である。

【0009】以上の構成において、まず作業員Aはかご4上に乗り込み、かごとつり合いおもりがすれ違う中間の位置まで移動させ、つり合いおもりの枠体5aに係合部6aに係合させたのちかごを最上階付近まで移動させる。一方作業員Bは昇降路2の最上部に位置する機械室でそこに固定した、ロープとは別の吊具を昇降路へ降ろす。作業員Aは昇降路に降りてきた前記別の吊具の先端にチェーンブロック（図示せず）を取付けかご4を吊持することによりつり合いおもり5はビット床に保持される。作業員Cはつり合いおもり5に係合された折畳み式足場6へハシゴで昇りロック装置6gを解除して開いた状態にして乗り込み新旧ロープの交換を行なう。新旧ロープ交換後作業員Cはハシゴ上からつり合いおもり5に係合された折畳み式足場6を閉じ、ロック装置6gをかけてビット内から退出する。作業員Aはかごを吊持しているチェーンブロックをゆるめ、かご4を下げてチェーンブロックを取外したのちつり合いおもり5とすれ違う位置までかご4を移動し折畳み式足場6を枠体5aから取外し再び最上階付近までかごを移動する。作業員Bは前記最上階付近に位置する機械室で、そこに固定したロープとは前記別の吊具を取外し新旧ロープの交換を行なう。それにより従来ロープ交換に必要な組立足場の設置が不要になり、その組立、解体にかかった多くの時間を短縮することができる。

【0010】

【発明の効果】本発明によれば、つり合いおもりとかがすれ違う位置に来た時かごを停止させ、かご上に乗った作業員がつり合いおもりに脱着自在の折畳み式の足場を取付け、つり合いおもりが昇降路床近傍に位置したとき前記足場上でロープ替作業ができるので従来の足場は必要とせず、したがって、その組立、解体にかかった時間を短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の使用状態にある折畳み式足場の見取図である。

【図2】折畳み式足場を開いた状態の側面図である。

【図3】折畳み式足場を畳んだ状態の側面図である。

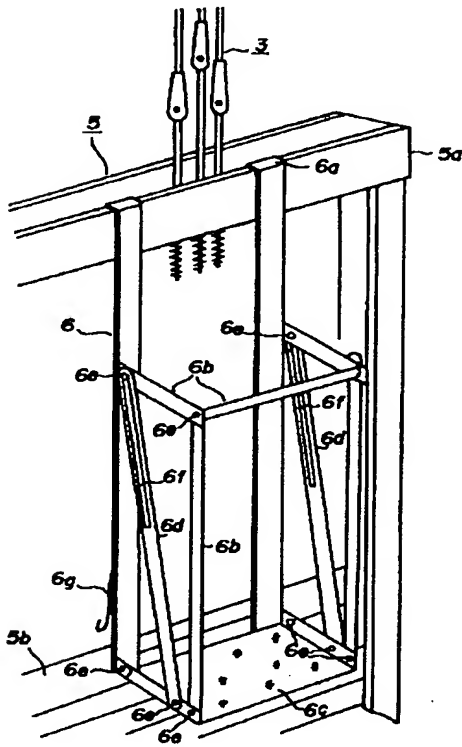
【図4】かごとつり合いおもりがすれ違う位置の昇降路の概要図である。

【図5】かごが保持されているときの昇降路の概要図である。

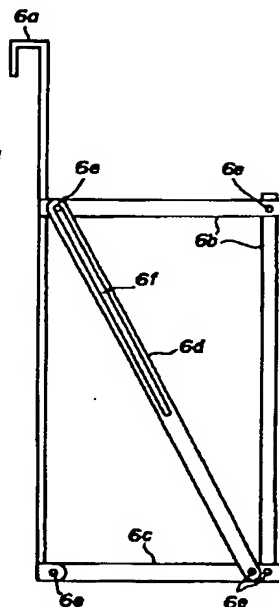
【符号の説明】

- 1 巻上機
- 2 昇降路
- 3 ロープ
- 4 かご
- 5 つり合いおもり
- 6 折畳み式足場

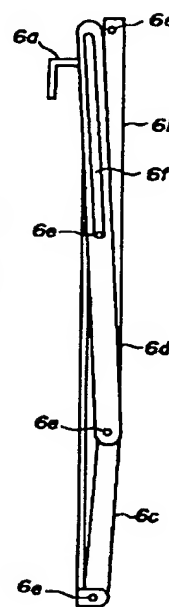
【図1】



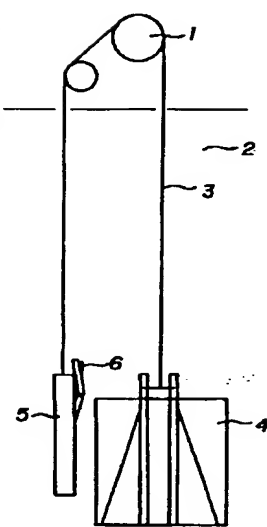
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

